Vestnik zoologii, **46**(5): 415–430, 2012

УДК 569.32(477)

ПРЕДСТАВНИКИ РОДІВ *ALLOCRICETUS* ТА *CRICETULUS* (CRICETINAE, RODENTIA) У ПЛЕЙСТОЦЕНІ УКРАЇНИ

О. І. Стадник

Національний науково-природничий музей НАН України
вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01030 Україна

Получено 8 сентября 2010
Принято 30 марта 2011

Представители родов *Allocricetus* и *Cricetulus* (Cricetinae, Rodentia) в плейстоцене Украины. Стадник А. И. — Описаны и проиллюстрированы ископаемые остатки представителей родов *Allocricetus* и *Cricetulus* из плейстоценовых отложений Украины и сопредельных территорий России. Остатки принадлежат трем видам: *Allocricetus ehiki, Allocricetus bursae* и *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii*. Проведено морфологическое сравнение видов *Allocricetus* с таковыми из Центральной и Западной Европы. Уточнены стратиграфические границы распространения видов во времени и обсуждены вопросы их возможных филогенетических отношений.

Ключевые слова: Cricetinae, *Allocricetus, Cricetulus*, эоплейстоцен, неоплейстоцен, Украина.

***Allocricetus* and *Cricetulus* (Cricetinae, Rodentia) at the Pleistocene of Ukraine. Stadnik O. I.** — Illustrated description of the fossil remains of Allocricetus and *Cricetulus* species from the Pleistocene deposits of Ukraine and adjacent territories of Russia. They belong to three species: *Allocricetus ehiki, Allocricetus bursae* and *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii*. The morphological comparison of the material with that from Central and West Europe is given. The temporal distribution of these species and their phylogenetic relations are discussed.

Key words: Cricetinae, *Allocricetus*, *Cricetulus*, Eopleistocene, Neopleistocene, Ukraine.

Вступ

Представники підродини Cricetinae Murray, 1866 є однією з найбагаточисельніших груп дрібних ссавців на території півдня Східної Європи у відрізку часу неоген — антропоген.

Часом появи перших Cricetinae на території Північного Причорномор'я вважається пізній міоцен (пізній сармат) (Топачевский, Скорик, 1992; Топачевский и др., 1997). Це пов'язано з проникненням сюди перших *Kowalskia* Fahlbrusch, 1969. На границі сарматського і меотичного регіоярусів (пізній міоцен) відбувається різка заміна представників *Kowalskia* хом'яками роду *Pseudocricetus* Topachevski et Scorik, 1992 (Топачевский, Скорик, 1992; Топачевский и др., 1997). Представники *Pseudocricetus* паралельно з *Kowalskia* проіснували до раннього пліоцену включно. У цей час до рівня фонової групи наближається ще один рід — *Stylocricetus* Topachevski et Scorik, 1992 (Топачевский, Скорик, 1992; Топачевский и др., 1997).

На рівні середнього пліоцену фонову групу *Pseudocricetus*–*Kowalskia* змінюють дрібні хом'яки роду *Odesssamys* Topachevski et Scorik, 1992 і більші *Cricetinus* Zdansky, 1928 (Топачевский, Скорик, 1992). Починаючи з пізнього пліоцену (середньохапровські фауни, MN 16) їхнє місце займають дрібні *Allocricetus* Schaub, 1930. Залишки представників роду *Allocricetus* з пізнього пліоцену України належать трьом видовим формам: відносно великим *Allocricetus anterolophidens* Topachevski et Scorik, 1987 (Жевахова гора 15, Черевичне 2) та *Allocricetus ehiki* Schaub, 1930 — давній аллохронній популяції цього виду *A. ehiki kujalnikensis* (Жевахова гора 11, Крижанівка 2, Котловина 1, 2), а також дрібній формі *A. praebursae* Topachevski et Scorik, 1992 (Жевахова гора 11, Котловина 1, 2).

В еоплейстоцені на території Східної Європи рід *Allocricetus* був домінуючою групою серед нижчих хомя'коподібних. У таманських фаунах він представлений виключно *A. ehiki*, а точніше його пізньою аллохронною популяцією *A. ehiki tiliguliensis* Topachevski et Scorik, 1992. *Allocricetus* зберігають своє домінуюче положення серед Cricetinae до початку пізнього еоплейстоцену — тарханкутської лагуродонтно-аллофайомісно-цітеллоїдної асоціації. У складі останньої з'являються перші достовірні *Cricetulus* та *Cricetus*. Починаючи із другої половини еоплейстоцену відбувається поступова зміна видів в межах

роду *Allocricetus*: великих *A. ehiki* поступово змінюють відносно дрібні за розмірами *Allocricetus bursae* Schaub, 1930. Популяції близькі до *A. bursae* паралельно з домінуючими представниками *Cricetus* продовжували існувати на досліджуваній території до завершального етапу сингільських фаун (Гуньки) (Топачевський, Скорик, 1992).

Актуальність дослідження Cricetinae цілком очевидна, оскільки представники цієї групи у відрізку часу пізній міоцен — середній пліоцен складають один із головних елементів фауністичного фону і, як наслідок, є одними з керуючих форм у вирішенні питань біостратиграфії (Топачевский, Скорик, 1992). Незважаючи на те що ео- та неоплейстоценові форми Cricetinae втрачають свої позиції у вирішенні біостратиграфічних проблем, поступаючись полівковим, їхньому дослідженню присвячено дуже багато наукових праць.

Багаторічні результати дослідження хом'якоподібних відображено у праці В. А. Топачевського та О. Ф. Скорик (Топачевский, Скорик, 1992), яка присвячена всебічному аналізу даних по вимерлим Cricetidae півдня Східної Європи. Дослідженням плейстоценових форм Cricetinae, а саме *Allocricetus* та *Cricetulus*, Східної Європи займалися також М. М. Воронцов, І. Г. Підоплічко, М. М. Лозан, І. М. Громов (Громов, 1958). Серед зарубіжних вчених, які займалися вивченням решток досліджуваних родів Cricetinae із плейстоценових відкладів Центральної та Західної Європи, слід назвати Яноша Гіра (Hir, 1989, 1991, 1992, 1993 a, b, 1997, 1998), С. Шауба (Schaub, 1930), Д. Яноші, М. Венжеля, А. Прадела (Pradel, 1988), Г. Бескос (Bescos, 1997).

Матеріал і методи

Матеріалом для виконаного дослідження слугували колекції викопних решток (переважно зубів) Cricetinae з більш як 20 місцезнаходжень плейстоцену України та захоронення Семибалка, Ростовської області Росії. Матеріал зберігається у фондах Національного науково-природничого музею НАН України. Всього було опрацьовано майже 214 екз. молярів, різців, а також фрагментів верхніх та нижніх щелеп. У роботі використані загальноприйняті методики морфометричного опрацювання матеріалу з наступним порівнянням отриманих даних з близькими за віком та систематичним положенням формами. Позначення та назви елементів зубів і краніального скелету прийняті за В. О. Топачевським, О. Ф. Скорик (Топачевский, Скорик 1992), П. Мейном, М. Фройденталєм (Mein, Freudenthal, 1971) та Я. Гіром (Hir, 1989, 1992). Дані порівняльно-морфометричних промірів зведені в таблиці (табл. 1—4). У роботі використані наступні позначення: L M1—M3 — довжина верхнього зубного ряду; L m1—m3 — довжина нижнього зубного ряду; L — довжина зуба; Wa — передня ширина зуба; Wp — задня ширина зуба; W — максимальна ширина зуба. Всі абсолютні розміри подані в міліметрах (мм). Рисунки корінних зубів виконані автором на рисувальному апараті WILD TYP 308700. У роботі прийнята біостратиграфічна схема місцезнаходжень дрібних ссавців плейстоцену (антропогену) Східної Європи (Рековець, 1994) та схема, запропонована Е. О. Вангенгейм зі співавторами (Вангенгейм та ін., 2001), розроблена на основі якісного та кількісного розподілу дрібних ссавців у часі (зони MQR).

Результати

Allocricetus Schaub, 1930

Allocricetus ehiki tiliguliensis Topachevski et Scorik, 1992 (рис. 1; табл. 1, 2)

Топачевский, 1965: 96 (*Allocricetulus* sp.). Топачевский, Скорик, 1977: 83—88 (*Allocricetus* cf. *ehiki*). Топачевский, Скорик, 1992: 167—174 (*Allocricetus ehiki*).

Типове місцезнаходження підвиду: Тилігул (Одеська обл.).

Місцезнаходження та матеріал. Тилігул: фрагмент верхньощелепної кістки з M1—M3 — 1, з M1—M2 — 1, з M2—M3 — 1, фрагменти верхньощелепної кістки з M1 — 5, з M2 — 1, нижні щелепи з m1—m3 — 3, фрагменти горизонтальної гілки нижньої щелепи з m1—m2 — 1, m2—m3 — 2, уламки нижніх щелеп без зубів — 3, M1 — 2, M2 — 2, M3 — 1, m1 — 4, m3 — 2 екз.; Крижанівка 1 (верхній шар): фрагмент верхньощелепної кістки з M1—M2 — 1, M3 — 1, фрагмент нижньої щелепи без зубів — 2, m2 — 1, m3 — 1 екз.; Жевахова гора 5, 9: M1 — 5, M2 — 3, M3 — 1, фрагменти нижньої щелепи з m1—m2 — 1, з m2 — 2, m1 — 4, m2 — 7, m3 — 2 екз.; Чортків: фрагмент нижньої щелепи з m1 — 1, без зубів — 1 екз.; Тарханкут: фрагменти верхньощелепної кістки з M1—M2 — 6, з M3 — 1, уламок нижньої щелепи з m2—m3 — 1, фрагменти нижньої щелепи без зубів — 9, M1 — 11, m1 — 12, m2 — 8, m3 — 1 екз.; Ногайськ: уламок верхньощелепної кістки з M1 — 1, теж саме без зубів — 2, M1 — 3, M2 — 1, m1 — 1 екз.; Лузанівка: фрагмент нижньої щелепи з m2—m3 — 1, M1 — 2, M2 — 3, M3 — 3, m1 — 3, m2 — 2, m3 — 3; Котовка: m2 — 1, m3 — 1 екз.; Протопопівка 2: M1 — 1, M2 — 2, M3 — 1, m1 — 1, m2 — 1, m3 — 1 екз.; Алтестово 1: m2 — 1 екз.; Красноселка: M3 — 1; Красноселка 2: M2 — 1, M3 — 2, m2 — 2, m3 — 1 екз; Більшовик 2 (I): m2 — 1; Морозівка: m2 — 1.

Опис та порівняння. Залишки хом'яків із місцезнаходжень Тилігул і Тарханкут є найбагаточисельнішими. Майже всі вони були детально досліджені та

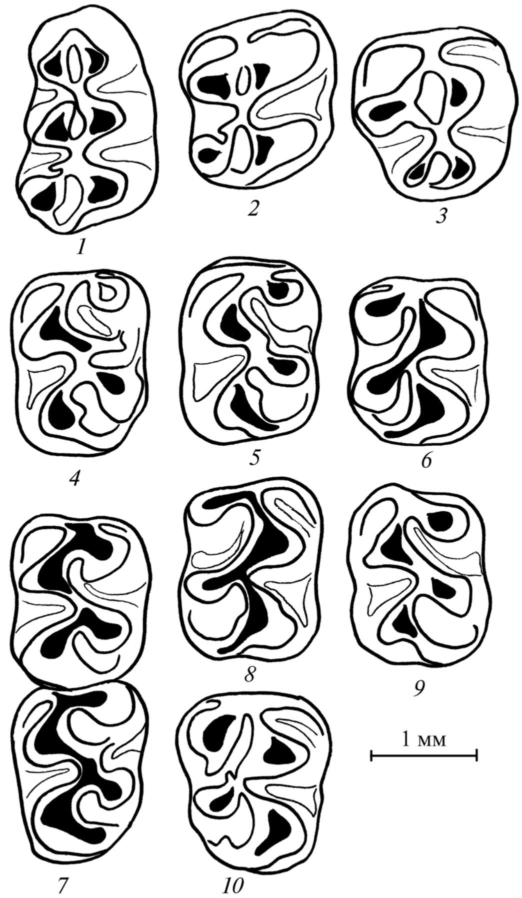


Рис. 1. M1–M3 та m1–m3 *Allocricetus ehiki* з місцезнаходжень раннього неоплейстоцену України: *1* — M1 (Більшовик 2 (I)); *2* — M2 (Лузанівка); *3* — M3 (Лузанівка); *4* — m2 (Більшовик 2 (I)); *5* — m2 (Протопопівка 2); *6* — m2 (Лузанівка); *7* — m2–m3 (Лузанівка); *8* — m2 (Більшовик 2 (I)); *9* — m2 (Котовка); *10* — m3 (Протопопівка 2).

Fig. 1. M1–M3 and m1–m3 of *Allocricetus ehiki* from Early Neopleistocene localities of Ukraine: *1* — M1 (Bilshovik 2 (I)); *2* — M2 (Luzanivka); *3* — M3 (Luzanivka); *4* — m2 (Bilshovik 2 (I)); *5* — m2 (Protopopivka 2); *6* — m2 (Luzanivka); *7* — m2–m3 (Luzanivka); *8* — m2 (Bilshovik 2 (I)); *9* — m2 (Kotovka); *10* — m3 (Protopopivka 2).

описані В. О. Топачевським та О. Ф. Скорик (Топачевский, 1973; Топачевский, Скорик, 1977, 1992). Залишки хом'яків із решти вище перелічених місцезнаходжень є дуже подібними до тилігульських і тарханкутських і належать одному виду — *Allocricetus ehiki.*

Довжина нижнього зубного ряду становить у середньому 5,32 мм (n = 9), у номінальної форми *A. ehiki* із Угорщини — 5,4–5,6–6,0 мм (n = 5) (Schaub, 1930). Нижня щелепа має вкорочену діастему. Підборідний ортвір та передній кут массетерної ділянки зближені. Массетерна ділянка має форму гострого кута, вершина якого дещо піднесена вгору. Її нижній гребінь виражений значно краще, ніж верхній. Альвеолярний горб слаборозвинутий. Кутовий відросток має неглибоку передньо-внутрішню ямку на внутрішній поверхні. Вінцевий відросток добре розвинутий.

Перші верхньощелепні моляри (M1) (табл. 1) мають розміри, які перевищують такі у хом'яків групи *praebursae–bursae* і подібні до одноіменних молярів популяцій *A. ehiki* з угорських місцезнаходжень Villany 3, Osztramos 3, Hajnoczy Cave і Somssich-hegy 2 та різних місцезнаходжень Польщі (Kamyk, Zamkova Dolna A,

Zalesiaki 1a, Kozi Grzbiet) (Pradel, 1988). Слід відзначити також деякі відмінності у розмірах M1 серед опрацьованих нами популяцій *A. ehiki* з півдня України. Зокрема помітно менші розміри мають залишки M1 у *A. ehiki* з місцезнаходження Тилігул. Зуб має типову для роду *Allocricetus* будову: антерокон глибоко розділений передньою долинкою на внутрішню (інтероантерокон) та зовнішню (екстероантерокон) частини. Дуже рідко (тільки на п'ятьох молярах) в основі передньої стінки антерокона спостерігаються базальні утворення у вигляді комірця. Подібні базальні утворення (preanterocone cingulum) дуже часто (у 58 %) наявні в угорських еоплейстоценових *A. ehiki* з місцезнаходжень Villany 3 та Osztramos 3 (Hir, 1993 b). Передній гребінь протокона завжди добре розвинутий, на відміну від переднього гребня паракона, який зустрічається лише у 25 % випадків. Згідно з В. О. Топачевським та О. Ф. Скорик (1992), поява переднього гребня паракона і утворення передньої марки спостерігається у філогенетично молодших форм і, очевидно, може розглядатися як прогресивна ознака. Утворення задньої марки відбувається за рахунок скошеного мезолофа, який виконує роль переднього гребня метакона та за рахунок зовнішньої гілки заднього комірця. Додаткові горбики (стилі) зустрічаються рідко і лише у 20 % залишків M1 спостерігався парастиль. Слід відзначити, що в угорських популяціях *A. ehiki* парастиль на M1 наявний у більшості екземплярів (Hir, 1993). Зуб має чотири корені.

Другі верхньощелепні моляри (M2) (табл. 1) у середньому помітно більші за розмірами, ніж у *A. bursae* і близькі до таких у *A. ehiki* з Угорщини та Польщі (Hir,

Таблиця 1. Проміри (довжина — L і ширина — W, мм) верхніх корінних зубів деяких популяцій *Allocricetus ehiki*

Table 1. Measurements (length — L and width — W, mm) of upper molars of some population of *Allocricetus ehiki*

Місцезнаходження	M1					M2					M3				
	n	L		W		n	L		W		n	L		W	
		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X
Польща, різні місцезнаходження (Pradel, 1988)	23	2,05–2,48	2,23	1,33–1,61	1,45	12	1,58–1,78	1,67	1,31–1,53	1,43	8	1,40–1,64	1,50	1,16–1,45	1,25
Hajnoczy Cave (Hir, 1993)	4	2,13–2,20	2,17	1,25–1,40	1,32	2	1,60–1,61	1.60	1,29–1,32	1,31	2	1,37–1,39	1,38	1,13–1,19	1,16
Somssich-hegy 2 (Hir, 1998)	9	2,06–2,39	2,16	1,27–1,55	1,39	5	1,68–1,90	1,79	1,43–1,56	1,48	2	1,44–1,56	1.50	1,26–1,45	1,36
Tarko 8–18 (Hir, 1989)	17	2,12–2,25	2,21	1,22–1,43	1,32	10	1,58–1,74	1,68	1,19–1,38	1,31	5	1,27–1,58	1,42	1,11–1,19	1,15
Villany 3, Osztramos 3 (Hir, 1993)	28	1,97–2,38	2,16	1,25–1,57	1,40	18	1,54–1,89	1,59	1,26–1,54	1,42	8	1,26–1,54	1,41	1,15–1,33	1,23
Красноселка 1, 2	–	–	–	–	–	2	1,60–1,64	1,62	1,40–1,41	1,41	2	1,51–1,54	1,52	1,30	1,30
Протопопівка 2	1	–	2,26	–	1,4	2	1,79–1,80	1,80	1,40	1,40	1	–	1,45	–	1,25
Лузанівка	2	2,20–2,30	2,25	1,40–1,50	1,45	3	1,70–1,80	1,75	1,20–1,47	1,36	3	1,40–1,54	1,44	1,15–1,32	1,22
Тарханкут	16	2,03–2,21	2,13	1,37–1,56	1,44	7	1,55–1,81	1,67	1,39–1,46	1,41	3	1,42–1,60	1,48	1,16–1,20	1,18
Ногайськ	4	2,03–2,32	2,19	1,42–1,50	1,46	1	–	1,90	–	1,60		–	–	–	–
Жевахова Гора 5, 9	5	1,95–2,30	2,13	1,30–1,53	1,44	3	1,61–2,00	1,81	1,35–1,60	1,50	1	–	1,40	–	1,21
Тилігул	13	1,91–2,18	2,07	1,28–1,48	1,36	8	1,38–1,68	1,56	1,26–1,48	1,38	2	1,20–1,31	1,25	1,11–1,20	1,15

1993 а). На відміну від попереднього моляра на М2 завжди наявний подвійний зв'язок паракона з протоконом за рахунок добре розвинутих передніх та задніх гребенів на них. Утворення задньої марки відбувається за рахунок розвинутого переднього гребня метакона і постеролофа. Рідко спостерігається розвиток заднього гребеня метакона (posterior metalophule) у зв'язку з чим від основної марки відокремлюється невелика додаткова постеролофна марка. Задній гребінь метакона зустрічається лише у 15 % залишків, тоді як в угорських популяціях *A. ehiki* він зустрічається у майже 33 % випадків (Hir, 1993 b). Мезолоф повністю редукується. Зовнішня гілка переднього комірця добре розвинута і має гребінчасту структуру. Внутрішня гілка у більшості випадків за протяжністю менша ніж зовнішня. Вона має гребінчасто-горбкувату форму і огинає протокон спереду. Слід також відзначити, що внутрішня гілка завжди скошена вниз до основи коронки моляра у бік внутрішнього його краю. Ямка, яка відділяє внутрішню гілку переднього комірця від протокона, виражена дуже слабо або зовсім відсутня. Така будова антеролофа характерна для більш пізньої еоплейстоценової аллохронної популяції *A. ehiki* з Тилігулу, яка була описана В. О. Топачевським та О. Ф. Скорик (1992) як окремий підвид *A. e. tiliguliensis.* На жаль, поки що неможливо порівняти будову антеролофа на М2 у досліджуваних нами залишків хом'яків з такою в угорських *A. ehiki*, оскільки Я. Гір не приділив даній морфологічній ознаці достатньої уваги.

Треті верхньощелепні моляри (М3) (табл. 1) за розмірами подібні до угорських та польських *A. ehiki.* Помітно менші розміри мають залишки М3 із Тилігулу. Протокон характеризується наявністю подвійного зв'язку з параконом, що в свою чергу обумовлює утворення передньої марки. Метакон слаборозвинений і зазвичай має вигляд гребеня, який бере участь в утворенні задньої марки разом із заднім комірцем. Зовнішня гілка переднього комірця має гребінчасту будову і відділена від паракона добре вираженою ямкою. Внутрішня гілка, як і на М2, скошена вниз до основи коронки і помітно коротша ніж зовнішня. Зуб має три корені — потужний задній і помірно розвинуті два передні.

Перші нижньощелепні моляри (m1) (табл. 2) мають розміри подібні до таких в угорських і відносно менші ніж у польських популяцій *A. ehiki.* Антероконідний відділ вузький. Сліди диференціації екстеро- та інтероантероконіда спереду виражені зазвичай упродовж 1/3 висоти коронки зуба. Зв'язок антероконіда з наступною парою горбків — прото- і метаконідом — здійснюється за рахунок заднього гребеня інтероантероконіда. Мезолофід завжди відсутній. Задній комірець, у вигляді добре розвинутого гребеня, повністю оконтурює основу ентоконіда ззаду.

Другі нижньощелепні моляри (m2) (табл. 2) за розмірами близькі до *A. ehiki* з Угорщини та Польщі. Зовнішня гілка переднього комірця на m2 має вигляд гребеня, який повністю оконтурює протоконід спереду. Натомість внутрішня гілка у 50 % випадків дуже слабо розвинена, має вигляд ледь помітного горбика. У решти залишків m2 вона взагалі відсутня. Подібний розвиток внутрішньої гілки антеролофіда мають і залишки *A. ehiki* з Угорщини. Мезолофід відсутній. Сліди останнього спостерігаються лише у 3 екз. У зв'язку з цим передня марка ніколи не утворюється. Слід відзначити, що в угорських популяціях *A. ehiki* сліди мезолофіда на m2 зустрічаються значно частіше (у 50 %) (Hir, 1993 b). Задній комірець, як і на попередньому молярі добре розвинутий.

Треті нижньощелепні моляри (m3) (табл. 2) за морфометричними показниками подібні до *A. ehiki* з Угорщини та Польщі, однак слід відзначити, що залишки m3 із Тилігулу відносно менші. Внутрішня гілка переднього комірця у більшості випадків повністю відсутня. Лише майже у третини залишків m3 вона має вигляд короткого гребеня, який значно поступається у довжині зовнішній гілці антеролофіда. Остання добре розвинута і відділена від протоконіда заглибленням.

Таблиця 2. Проміри (довжина — L і ширина — W, мм) нижніх корінних зубів деяких популяцій *Allocricetus ehiki*

Table 2. Measurements (length — L and width — W, mm) of lower molars of some population of *Allocricetus ehiki*

Місцезнаходження	M1					M2					M3				
	n	L		W		n	L		W		n	L		W	
		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X
Польща, різні місцезнаходження (Pradel, 1988)	10	2,00–2,30	2,10	1,18–1,44	1,39	12	1,62–1,85	1,69	1,30–1,51	1,39	5	1,57–1,75	1,65	1,24–1,45	1,31
Hajnoczy Cave (Hir, 1993)	2	1,87–2,01	1,94	1,19–1,20	1,20	6	1,55–1,70	1,63	1,19–1,34	1,27	2	1,62–1,74	1,68	1,19–1,27	1,23
Somssich-hegy 2 (Hir, 1998)	6	2,00–2,29	2,13	1,20–1,31	1,27	6	1,56–1,83	1,70	1,26–1,52	1,40	9	1,54–1,92	1,68	1,12–1,33	1,23
Tarko 8-18 (Hir, 1989)	5	1,89–2,08	2,02	1,12–1,21	1,17	10	1,60–1,67	1,63	1,26–1,37	1,31	5	1,61–1,68	1,64	1,15–1,24	1,21
Villany 3, Osztramos 3 (Hir, 1993)	42	1,75–2,24	2,10	1,08–1,37	1,24	53	1,50–1,88	1,62	1,18–1,51	1,34	48	1,39–1,96	1,66	1,09–1,39	1,25
Красноселка 1, 2	–	–	–	–	–	2	1,52–1,61	1,56	1,30–1,32	1,31	1	–	1,71	–	1,39
Протопопівка 2	1	–	2,00	–	1,28	1	–	1,71	–	1,34	1	–	1,80	–	1,47
Лузанівка	3	1,98–2,05	2,01	1,20–1,30	1,23	3	1,62–1,70	1,67	1,35–1,40	1,38	3	1,60–1,80	1,73	1,30–1,43	1,34
Тарханкут	11	1,92–2,21	2,06	1,13–1,34	1,22	7	1,70–1,82	1,75	1,32–1,50	1,43	2	1,65–1,88	1,76	1,22–1,38	1,30
Ногайськ	1	–	2,20	–	1,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Жевахова Гора 5, 9	5	1,98–2,18	2,08	1,22–1,34	1,28	9	1,52–1,80	1,67	1,27–1,49	1,35	2	1,43–1,81	1,62	1,11–1,25	1,18
Тилігул	7	1,85–2,06	1,93	1,18–1,29	1,22	6	1,50–1,70	1.62	1,21–1,37	1,29	6	1,46–1,60	1,51	1,10–1,29	1,20

Мезолофід розвинутий досить слабо і зустрічається у 60 % залишків m3. Зазвичай він короткий і не досягає лінгвального краю зуба. Інколи мезолофід зв'язаний з метаконідом, виконуючи роль заднього гребеня останнього. При цьому він бере участь в утворенні передньої марки. Постеролоф дещо вкорочений у зв'язку з чим задній відділ зуба значно вужчий ніж передній. Базальні утворення в долинках між основними конідами зазвичай добре розвинені. В угорських популяціях *A. ehiki* m3 має подібну будову, але в них набагато частіше виявляються морфотипи зі слідами мезолофіда (91 %) та внутрішньої гілки антеролофіда (62 %) (Hir, 1993 b).

У межах Причорномор'я України *A. ehiki* був представлений двома аллохронними популяціями. — пізньопліоценовою *A. e. kujalnikensis* та плейстоценовою *A. e. tiliguliensis.* Підвид *A. e. kujalnikensis* був представлений в складі угруповань ссавців пізнього та середнього етапів розвитку хапровського фауністичного комплексу (Жевахова гора 11, Крижанівка 2, Котловина 1, 2; MN 16—17). У нього на відміну від угорської номінальної форми мезолофід на m3 добре розвинутий і досягає лінгвального краю зуба. Ямка, яка відділяє внутрішню гілку переднього комірця від протокона на M2, виражена значно частіше ніж у наступної пізнішої плейстоценової форми *A. e. tiliguliensis.* Остання за ступенем розвитку мезолофіда на m3 подібна до номінального підвиду: зазвичай мезолофід слабо виражений та не досягає лінгвального краю зуба, або взагалі відсутній. Ямка, яка відділяє внутрішню гілку переднього комірця від протокона на M2, практично не виражена. Від номінального підвиду відрізняється меншою довжиною нижнього зубного ряду і вкороченим m3 (Топачевский, Скорик, 1992).

Від пізньопліоценового *A. anterolophidens* описана форма *A. e. tiliguliensis* відрізняється меншим розвитком внутрішньої гілки переднього комірця на M2—M3 та m2—m3, значно меншою частотою наявності подвійного зв'язку постеролофа із метаконом на M2 за рахунок розвитку заднього гребеня метакона, відносно коротким M3, який завжди коротший ніж M2, та помітно меншим за розмірами m3 (Топачевский, Скорик, 1992).

Від хом'яків із групи *praebursae — bursae A. e. tiliguliensis* з місцезнаходжень еоплейстоцену та раннього неоплейстоцену відрізняється насамперед помітно більшими розмірами. Крім того, *A. ehiki* має більший ступінь розвитку внутрішньої гілки переднього комірця на M2, M3 та m3, а також краще розвинений мезолофід на m3, тоді як у представників філогенетичної гілки *A. bursae* вказані елементи розвинені дуже слабо або зовсім відсутні.

Від *A. ehiki* з різних місцезнаходжень Польщі (Pradel, 1988) *A. e. tiliguliensis* відрізняється дещо меншими розмірами (табл. 1, 2).

Порівнюючи східноєвропейських *A. e. tiliguliensis* із середньоєвропейськими популяціями даного виду, особливу увагу слід звернути на численні залишки *A. ehiki* із місцезнаходжень пізнього пліоцену Угорщини — Villany 3 та Osztramos 3, опрацьовані та описані Яношом Гіром (Hir, 1993 a). Таким чином, від угорських пізньопліоценових популяцій *A. ehiki*, досліджувана нами форма *A. e. tiliguliensis* відрізняється: меншим ступенем розвитку внутрішньої гілки переднього комірця та мезолофіда на m2 та m3, менш часто наявною додатковою постеролофною маркою, яка утворюється у результаті розвитку заднього гребеня метакона, а також, очевидно, значно меншою частотою наявності парастилю та базальних утворень в основі передньої стінки антерокона на M1.

Досліджуючи залишки *Allocricetus* із різних місцезнаходжень Угорщини, Я. Гір на основі наявності чи відсутності чітко визначених елементів зубної поверхні виділив ряд морфотипів, які він розділив на дві групи: складні (complex) та прості (simple). Для складних морфотипів зубів характерні різні додаткові елементи в їхній будові: парастиль та базальні утворення в основі передньої стінки антерокона у формі комірця на M1, задній гребінь метакона та мезолоф на M2, внутрішня гілка переднього комірця (antero-lingual cingulum) та мезолофід на m1—m2 (Hir, 1993 b).

Визначивши відсоткове співвідношення complex- та simple- морфотипів, можна прослідкувати напрямок еволюційних змін у зубній системі різних за віком (аллохронних) популяцій *A. ehiki*. У таблиці 5 чітко помітно, що відсоток складних морфотипів в українських та угорських *A. ehiki* з часом зменшується і досягає найменшого значення у найпізніших популяцій раннього неоплейстоцену.

Морфотипи зубів з різного роду додатковими елементами характерні для більш ранніх форм *Allocricetus*, зокрема для *A. anterolophidens*, *A. e. kujalnikensis* та для популяцій *A. ehiki* з пізнього пліоцену Угорщини (Villany 3, Osztramos 3). В цьому відношенні *A. e. tiliguliensis* та популяції *A. ehiki* з плейстоцену Угорщини (Hajnoczy Cave, Somssich-hegy 2, Tarko 8—18) є, очевидно, більш прогресивними формами порівняно з вище переліченими. Тенденція до спрощення зубної системи, яка чітко прослідковується у геологічно різновікових популяціях *A. ehiki*, підтверджує припущення В. О. Топачевського та О. Ф. Скорик (1992) про те, що *A. anterolophidens* являє собою предкову форму по відношенню до *A. ehiki*.

Описані ізольовані зуби та фрагменти mandibula *A. e. tiliguliensis* з різних місцезнаходжень еоплейстоцену та раннього неоплейстоцену України значних відмінностей між собою не мають. Дещо менші розміри молярів, зокрема M1, M3 та m3, має популяція з Тилігулу.

До цього часу достовірні залишки *A. ehiki* на території півдня Східної Європи не зустрічалися вище пізнього еоплейстоцену, і в неоплейстоцені їх змінювали дрібні *A. bursae* (Топачевский, Скорик, 1992). Отримані нами дані у результаті опра-

цювання нових матеріалів з різних місцезнаходжень неоплейстоцену півдня України свідчать про те, що вид *A. ehiki* існував у фауністичних асоціаціях тираспольського фауністичного комплексу. Спільні знаходження решток *A. ehiki* та *A. bursae* (залишки останнього помітно переважають кількісно), вказують на те, що ці два види протягом раннього неоплейстоцену існували паралельно. В підтримку отриманих нами даних щодо стратиграфічного поширення *Allocricetus* в плейстоцені Східної Європи свідчать результати аналогічних досліджень зарубіжних палеонтологів. Зокрема рештки *A. ehiki* та *A. bursae* було виявлено спільно в різних місцезнаходженнях раннього неоплейстоцену Угорщини та Польщі, а саме: Osztramos 8 (Janossy D., 1986), Hajnoczy Cave, Somssich-hegy 2, Tarko 8–18 (Hir, 1992, 1998, 1989), Zalesiaki 1a, Kozi Grzbiet (Pradel, 1988).

Геологічний вік та географічне поширення. Еоплейстоцен — кінець раннього неоплейстоцену (таманські і тираспольські фауни, зони MQR 11–5) Північного Причорномор'я, Криму та заходу України (Чортків).

Allocricetus bursae Schaub, 1930 (рис. 2; табл. 3, 4).

Місцезнаходження типу: Брассо (Угорщина).

Місцезнаходження та матеріал. Каіри: M1 — 2, m1 — 1; Лузанівка: M2 — 1, m2 — 1; Карай Дубина: фрагмент нижньої щелепи без зубів — 1, M1 — 4, m2 — 2; Котовка: M1 — 1, M2 — 1, m3 — 1; Протопопівка 2: M1 — 1; Більшовик 2 (II–III): M1 — 1, M2 — 2, m2 — 1, m3 — 1; Протопопівка 1: m1 — 1; Алтестово: M1 — 1, M2 — 1; Тихонівка 1: M1 — 1, m2 — 1; Красноселка: M1 — 2, m1 — 1, m3 — 1; Більшовик 2 (I): M1 — 2, M2 — 2, m2 — 1; Морозівка: M1 — 4, M2 — 2, m2 — 1; Красноселка 2: M1 — 2, m1 — 1, m2 — 1; Озерне: M1 — 1; Гуньки: фрагмент нижньої щелепи з m1 — 1, фрагмент нижньої щелепи з m1–m3 — 1 екз.

Опис та порівняння. Альвеолярна довжина m1–m3 — 4,7; 4,9 мм (у номінального підвиду *A. bursae* L m1–m3 становить 4,2–4,6–5,4 мм, Schaub, 1930**)**. Перші верхньощелепні моляри — M2 (табл. 3) мають відносно великі розміри, які близькі до мінімальних значень у *A. ehiki*. Антерокон розділений долинкою. Мезолоф відсутній. Задні гребені екстеро- і інтероантерокона добре розвинуті. В основі передньої стінки антерокона іноді (у 20 %) зустрічаються базальні утворення у вигляді комірця. Передній гребінь паракона на M1 помірно розвинутий і спостерігається у більш ніж третини екземплярів. У решти — він розвинутий дуже слабо або зовсім відсутній.

Другі верхньощелепні моляри (M2) (табл. 3) мають в середньому дещо більші абсолютні розміри, ніж у популяцій *A. bursae* з різних місцезнаходжень плейстоцену Угорщини, однак вони помітно менші, ніж у *A. ehiki*. Внутрішня гілка переднього комірця слабо розвинута і помітно коротша за зовнішню. Остання має вигляд добре розвинутого гребеня. Слідів заднього гребеня метакона не виявлено. Мезолоф повністю поглинається переднім гребенем метакона, який разом із заднім комірцем бере участь в утворенні задньої марки.

Перші нижньощелепні моляри (m1) (табл. 4) мають розміри цілком подібні до таких у представників групи *praebursae–bursae*. Антероконідний відділ вузький і розділений долинкою на внутрішній (інтероантерокон) та зовнішній (екстероантерокон) горбики. У деяких випадках спостерігається тип будови антерокона з нерозділеними лабіальним та лінгвальним горбиками, що є не характерно для *Allocricetus*. Зв'язок антерокона з прото- і метаконідом здійснюється через невисокий задній гребінь інтероантерокона. Мезолофід відсутній. Задній комірець, у вигляді добре розвинутого гребеня, повністю оконтурює ентоконід ззаду.

Другі нижньощелепні моляри (m2) (табл. 4) невеликих розмірів. Внутрішня гілка переднього комірця розвинута дуже слабо або, частіше, зовсім редукована. Натомість зовнішня гілка переднього комірця має вигляд добре розвинутого, високого гребеня, який обрамляє основу протоконіда спереду і відділений від нього

глибоким заглибленням. Мезолофід повністю редукований. Задній комірець добре розвинутий.

Треті нижньощелепні моляри (m3) (табл. 4) мають у середньому більші абсолютні розміри, ніж в угорських плейстоценових популяцій *A. bursae*. Як і на попередньому молярі, внутрішня гілка переднього комірця у порівнянні із зовнішньою недорозвинута. Остання у вигляді високого гребеня відділена від протоконіда глибоким флексідом. Внутрішня гілка дуже слабо розвинута, притиснута до основи метаконіда або взагалі не виражена. Сліди мезолофіда спостерігалися нами лише в одному випадку, у решти залишків m3 він повністю редукований. Задній комірець вкорочений, у зв'язку з чим задній відділ зуба помітно вужчий ніж передній.

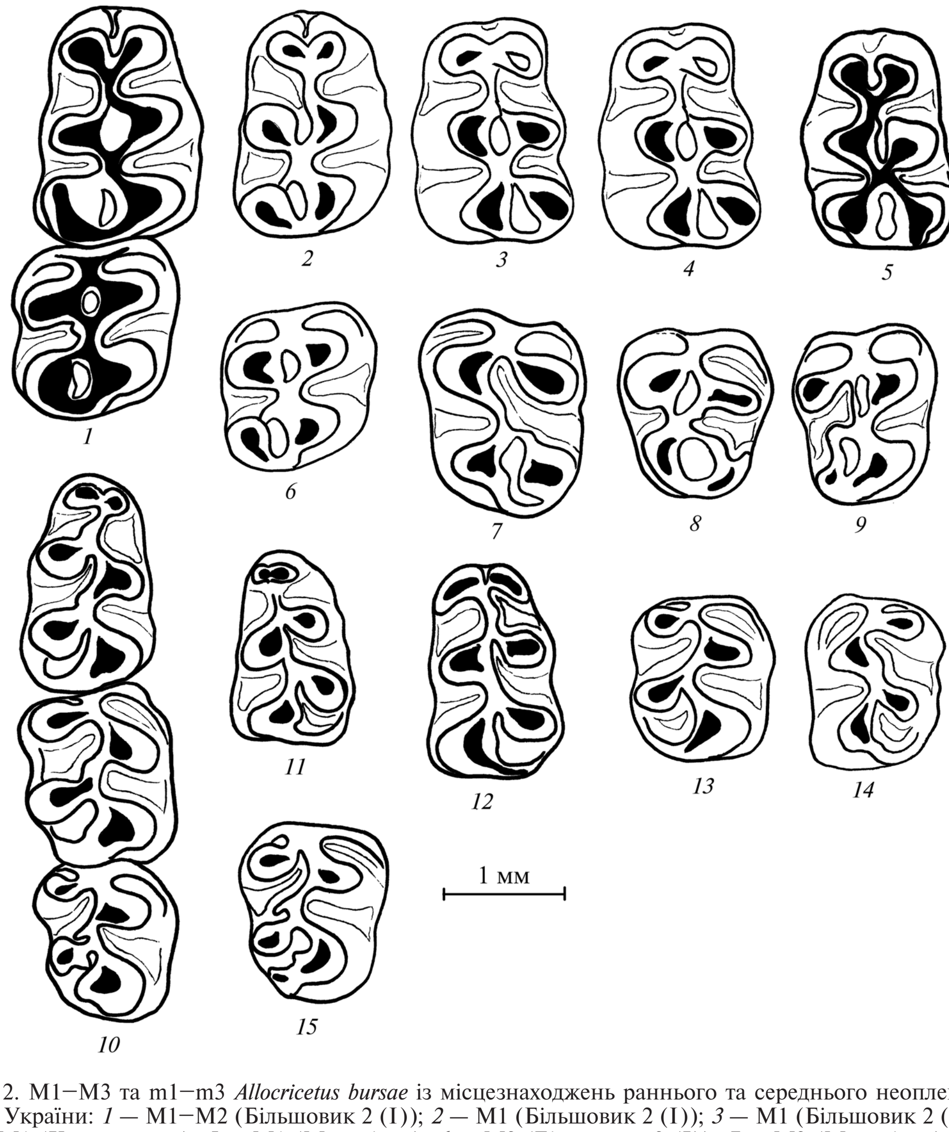


Рис. 2. M1–M3 та m1–m3 *Allocricetus bursae* із місцезнаходжень раннього та середнього неоплейстоцену України: *1* — M1–M2 (Більшовик 2 (I)); *2* — M1 (Більшовик 2 (I)); *3* — M1 (Більшовик 2 (III)); *4* — M1 (Красноселка); *5* — M1 (Морозівка); *6* — M2 (Більшовик 2 (I)); *7* — M2 (Морозівка); *8* — M3 (Більшовик 2 (I)); *9* — M3 (Красноселка); *10* — m1–m3 (Гуньки); *11* — m1 (Протопопівка 1); *12* — m1 (Морозівка); *13* — m2 (Більшовик 2 (I)); *14* — m2 (Більшовик 2 (III)); *15* — m3 (Красноселка).

Fig. 2. M1 M3 and m1 m3 of *Allocricetus bursae* from Early and Middle Neopleistocene localities of Ukraine: *1* — M1–M2 (Bilshovik 2 (I)); *2* — M1 (Bilshovik 2 (I)); *3* — M1 (Bilshovik 2 (III)); *4* — M1 (Krasnoselka); *5* — M1 (Morozivka); *6* — M2 (Bilshovik 2 (I)); *7* — M2 (Morozivka); *8* — M3 (Bilshovik 2 (I)); *9* — M3 (Krasnoselka); *10* — m1–m3 (Gunki); *11* — m1 (Protopopivka 1); *12* — m1 (Morozivka); *13* — m2 (Bilshovik 2 (I)); *14* — m2 (Bilshovik 2 (III)); *15* — m3 (Krasnoselka).

Таблиця 3. Проміри (довжина — L і ширина — W, мм) верхніх корінних зубів деяких популяцій *Allocricetus bursae*

Table 3. Measurements (length — L and width — W, mm) of upper molars of some population of *Allocricetus bursae*

Місцезнаходження	M1					M2					M3				
	n	L		W		n	L		W		n	L		W	
		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X
Tarko 1 (Hir, 1989)	46	1,82–2,03	1,91	1,15–1,36	1,24	32	1,36–1,57	1,45	1,12–1,34	1,22	8	0,99–1,20	1,12	0,97–1,05	1,02
La Fage (Chaline, 1972)	23	2,04–2,28	2,13	1,31–1,55	1,46	14	1,46–1,72	1,58	1,35–1,57	1,44	2	1,28–1,37	1,32	1,17–1,26	1,21
Sima de los Huesos (Bescos et al., 1997)	1	–	–	–	1,34	1	–	1,47	–	1,38	–	–	–	–	–
Hajnoczy Cave (Hir, 1993)	27	1,83–2,07	1,94	1,15–1,34	1,24	12	1,29–1,47	1,41	1,15–1,33	1,22	9	1,08–1,25	1,16	0,98–1,19	1,04
Somssich-hegy 2 (Hir, 1998)	61	1,66–1,97	1,81	1,05–1,34	1,20	25	1,31–1,55	1,39	1,06–1,33	1,18	15	1,07–1,19	1,13	0,98–1,17	1,04
Subpiatria (Hir, Venczel, 1991)	15	1,71–2,04	1,87	1,09–1,37	1,23	4	1,27–1,47	1,33	1,13–1,25	1,20	5	1,06–1,22	1,14	0,97–1,12	1,03
Україна, різні місцезнаходження	21	1,70–2,06	1,95	1,11–1,45	1,30	10	1,42–1,61	1,53	1,20–1,40	1,30	–	–	–	–	–

Таблиця 4. Проміри (довжина — L і ширина — W, мм) нижніх корінних зубів деяких популяцій *Allocricetus bursae*

Table 4. Measurements (length — L and width — W, mm) of lower molars of some population of *Allocricetus bursae*

Місцезнаходження	M1					M2					M3				
	n	L		W		n	L		W		n	L		W	
		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X		min-max	X	min-max	X
Tarko 1 (Hir, 1989)	51	1,62–1,92	1,73	1,01–1,20	1,09	39	1,30–1,60	1,43	1,05–1,29	1,18	11	1,18–1,47	1,35	0,97–1,16	1,06
La Fage (Chaline, 1972)	24	1,94–2,20	2,03	1,18–1,33	1,26	29	1,46–1,74	1,61	1,30–1,57	1,40	16	1,44–1,72	1,58	1,20–1,39	1,28
Sima de los Huesos (Bescos et all,, 1997)	2	2,03–2,08	2,05	1,26–1,28	1,27	3	1,58–1,65	1,60	1,25–1,32	1,27	3	1,47–1,65	1,54	1,20–1,28	1,23
Hajnoczy Cave (Hir, 1993)	25	1,68–1,92	1,78	1,03–1,20	1,11	22	1,29–1,65	1,49	1,08–1,29	1,23	9	1,26–1,44	1,35	0,99–1,11	1,03
Somssich-hegy 2 (Hir, 1998)	45	1,61–1,87	1,71	0,95–1,15	1,03	32	1,27–1,52	1,36	1,06–1,23	1,12	9	1,19–1,35	1,27	0,96–1,12	1,03
Subpiatria (Hir, Venczel, 1991)	8	1,64–1,89	1,74	0,98–1,13	1,06	13	1,30–1,50	1,41	1,06–1,19	1,15	5	1,33–1,40	1,37	0,98–1,13	1,05
Україна, різні місцезнаходження	6	1,70–1,90	1,80	1,00–1,15	1,10	8	1,36–1,52	1,48	1,13–1,32	1,24	4	1,40–1,60	1,49	1,13–1,25	1,19

Від *Cricetulus* відрізняється значно більшими абсолютними розмірами. Наприклад, альвеолярна довжина m1–m3 у *A. bursae* становить 4,7; 4,9 мм проти 4,1–4,3–4,5 мм у сучасного *Cricetulus migratorius* з території України. Від близького виду *A. praebursae* відрізняється більшими абсолютними розмірами. Наприклад, довжина m1–m3 у *A. praebursae* становить 3,7; 3,75; 4,0; 4,1 мм (Топачевский, Скорик, 1992), тоді як відповідний показник у *A. bursae* із плейстоцену України становить, як уже зазначалось, 4,7; 4,9 мм. Крім того, *A. bursae* характеризується відсутністю внутрішньої гілки переднього комірця на m3, а також слабо розвинутою внутрішньою гілкою на M2, яка значно поступається за протяжністю добре

розвинутій зовнішній гілці (у *A. praebursae* в розвитку цих елементів зубів спостерігається зворотне відношення).

Відмінності від *A. ehiki* було наведено вище при описі останнього.

Від популяцій *A. bursae* з раннього та середнього неоплейстоцену Угорщини — Hajnoczy Cave, Tarko 1. — 18. (Hir, 1989, 1992) та Румунії — Subpiatra (Hir, Venczel, 1991) популяції даного виду з неоплейстоцену України відрізняються в середньому більшими абсолютними розмірами (табл. 3, 4). Крім того, останні характеризуються дуже слабким розвитком додаткових морфологічних елементів на зубах, що виявляється насамперед у редукції заднього гребеня метакона на M2, внутрішніх гілок переднього комірця на M2, m2 та m3, а також мезолофа та мезолофіда на M2—M3 та m2—m3 відповідно. Вийняток становить лише ранньоплейстоценова популяція *A. bursae* з угорського місцезнаходження Somssich-hegy 2, яка також характеризується спрощеною морфологією зубів і має співвідношення простих та складних морфотипів подібне до такого *A. bursae* з України (табл. 5).

Залишки *A. bursae* з відкладів другої половини середнього плейстоцену Франції — La Fage (Chaline, 1972) та Іспанії — Sima de los Huesos (Cuenca-Bescys et al., 1997) також характеризуються доволі спрощеною будовою зубної поверхні, але мають помітно більші абсолютні розміри. Саме за розмірними показниками популяції *A. bursae* із місцезнаходжень другої половини середнього плейстоцену Франції та Іспанії помітно виділяються на фоні інших популяцій цього виду з більш ранніх відкладів плейстоцену Європи (табл. 3, 4).

В описаних нами залишків *A. bursae* з різних місцезнаходжень раннього та середнього неоплейстоцену України значних відмінностей у розмірних показниках не виявлено. Що стосується морфології зубів, то тут слід відзначити тенденцію до спрощення будови зубної поверхні у часі. Зокрема у залишків із місцезнаходжень раннього плейстоцену (Карай-Дубина, Котовка, Більшовик 2 (II—III), Алтестово) інколи ще зустрічаються морфотипи зубів із додатковими елементами (preanterocone cingulum, posterior metalophule, antero-lingual cingulum, mesoloph та mesolophid), тоді як у *A. bursae* із місцезнаходжень кінця раннього та середнього неоплейстоцену (Більшовик 2 (I), Морозівка, Красноселка 2, Озерне 2, Гуньки) подібні утворення відсутні.

Таблиця 5. Співвідношення (%) простих та складних морфотипів зубів у популяціях *Allocricetus* та *Cricetulus*

Table 5. Correlations (%) of the simple and complex morphotypes of molars in populations *Allocricetus* and *Cricetulus*

Прості (simple)	Складні (complex)	Місцезнаходження
		Cricetulus migratorius
72	28	Meydan (Туреччина)
		Allocricetus bursae
59	41	Tarko 1 (Угорщина)
64	36	Tarko 2—10
62	38	Tarko 11—18
63	37	Subpiatra (Румунія)
81	19	Somssich-hegy 2 (Угорщина)
77	23	Україна (різні місцезнаходження)
		Allocricetus ehiki
40	60	Tarko 8—18
30	70	Hajnoczy Cave (Угорщина)
22	78	Villany 3—Osztramos 3 (Угорщина)
56	44	Україна (плейстоцен)
39	61	Україна (пізній пліоцен)

Геологічний вік та географічне поширення. Кінець еоплейстоцену — завершальна фаза сингільського фауністичного комплексу середнього неоплейстоцену (MQR 8—3) Північного Причорномор'я та Придніпров'я України.

Cricetulus Milne-Edwards, 1967
Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii I. Gromov, 1957 (рис. 3).

Топачевский, 1973: 95 —107 (*Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii*); Топачевский, Скорик, 1977: 79—83 (*Cricetulus* sp.).

Місцезнаходження та матеріал. Тилігул: M1 — 1, два фрагменти нижньої щелепи, один з m1—m3, інший з m1—m2; Жевахова Гора 5: m1 — 1; Тарханкут: фрагмент піднебінно-щелепного відділу черепа з уцілілими рядами молярів (крім M3 в правому ряді), лівим виличним відростком верхньощелепної кістки і задніми відділами різцевих отворів, фрагмент нижньої щелепи з m1—m3, фрагмент нижньої щелепи з m2 і альвеолою m1, M1 — 3, m1 — 2; Каіри: M1 — 1, M2 — 1; Карай-Дубина: фрагмент нижньої щелепи з m2; Лузанівка: M1 — 1; Більшовик 2 (III): фрагмент верхньощелепної кістки з M2, фрагмент нижньої щелепи з m1—m2 — 2 екз.

Опис та порівняння. Залишки хом'ячків, близьких за розмірами до сучасних родів *Cricetulus* та *Phodopus,* є характерними для ранньоплейстоценових відкладів півдня Східної Європи, але порівняно з іншими родами Cricetinae, вони вкрай небагаточисельні. Зокрема, В. О. Топачевський вказує, що в складі ногайської фауни гризунів хом'ячки цієї групи за кількістю залишків в 20 разів поступаються хом'якам роду *Cricetus*, а в межах Тарханкутського місцезнаходження на 7 залишків роду *Cricetulus* приходиться 50 решток представника роду *Allocricetus* — *A. ehiki* (Топачевский, 1973).

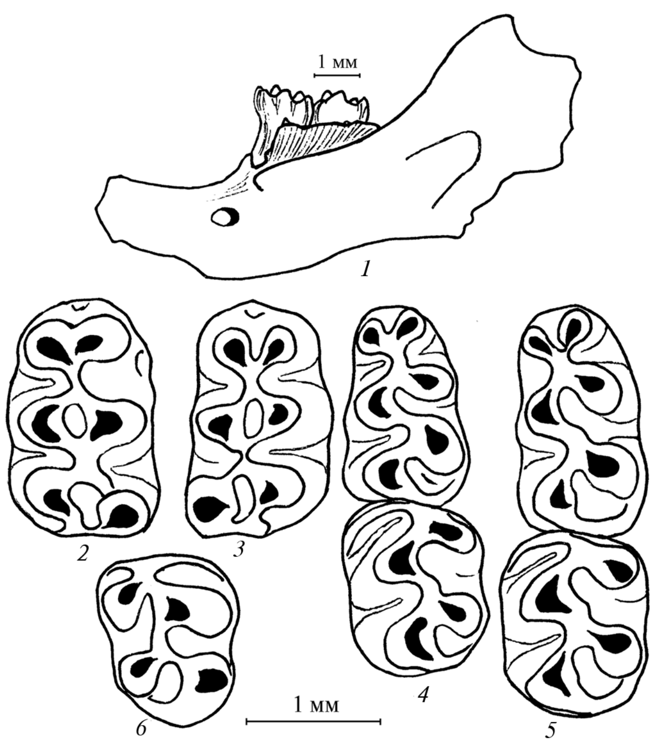


Рис. 3. Нижня щелепа та корінні зуби *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii* із місцезнаходжень еоплейстоцену та раннього неоплейстоцену України: *1* — ліва нижня щелепа (лабіальна сторона) з m1—m2 (Більшовик 2 (III); *2* — M1 (Тарханкут); *3* — M1 (Каіри); *4, 5* — m1—m2 (Більшовик 2 (III); *6* — m3 (Тарханкут).

Fig. 3. A lower mandible and molars of *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii* from Eopleistocene and Early Neopleistocene localities of Ukraine: *1* — lower left mandible (labial view) with m1—m2 (Bilshovik 2 (III); *2* — M1 (Tarkhankut); *3* — M1 (Kairy); *4, 5* — m1—m2 (Bilshovik 2 (III); *6* — m3 (Tarkhankut).

Більшість решток *Cricetulus* (переважно ізольовані зуби та нижні щелепи) із місцезнаходжень Тарханкут і Тилігул були детально опрацьовані та описані В. О. Топачевським та О. Ф. Скорик (1973, 1977). Невелика кількість залишків із вище згаданих місцезнаходжень, а також рештки із Жевахової гори 5, Каір, Карай-Дубини, Лузанівки та Більшовика 2 (III) в даній роботі описані вперше.

Єдиний фрагмент осьового черепа *Cricetulus*, а саме уламок піднебінно-щелепного відділу із повними рядами зубів (крім М3 в правому ряді) відомий із Тарханкутського місцезнаходження. Довжина верхнього зубного ряду становить 4,2 мм. Ширина твердого піднебіння становить 3,2 мм. Різцеві отвори віддалені від передніх країв альвеол М1 на 0,9 мм. Висота передньої стінки верхньої масетерної пластинки складає 3,1 мм (Топачевський, 1973).

Нижня щелепа (mandibula) має сильно розвинутий верхній гребінь массетерної ділянки, а також передній відділ її нижнього гребеня. Така особливість будови mandibula є характерною майже для всіх решток *Cricetulus* з відкладів еоплейстоцену та раннього неоплейстоцену України. Лише mandibula з Карай-Дубини характеризується наявністю в рівній мірі помірно розвинутих гребенів подібно до сучасних форм *C. migratorius* Pallas, 1770. Подібна будова масетерної ділянки нижньої щелепи спостерігається лише у *C. kipianii* I. Gromov, 1957, залишки якого відомі з хазарських відкладів (середній неоплейстоцен) верхньої Волги (Громов, 1957), а також у пізньоплейстоценового *C. migratorius parvus* Rekovets, 1985 (Рековец, 1985). У решти викопних та сучасних представників роду *Cricetulus* верхній гребінь массетерної ділянки нижньої щелепи розвинутий помітно слабше. Передній кут масетерної ділянки заокруглений і лише у нижньої щелепи з Тилігулу він злегка загострений, подібно до *C. kipianii*. Підборідний отвір і передній кут массетерної ділянки нижньої щелепи значно зближені. Відстань між ними по відношенню до альвеолярної довжини m1–m3 становить 15,0; 18,0; 18,4; 19,7 %. За цією ознакою *Cricetulus* із плейстоценових відкладів України не мають собі рівних серед вимерлих та сучасних форм *C. migratorius*. Ця ознака відрізняє досліджувані залишки хом'ячків від вимерлих хазарського *C. kipianii* (35,0; 35,9; 37,5 %) і *C. migratorius parvus* (26,3–30,9–34,2 %, n = 12), а також від сучасних *C. barabensis* Pallas (25,7–33,6–39,4 %) і *Phodopus sungorus* Pallas (23,1; 27,8 %). Ще однією ознакою, яка відрізняє досліджувану нами форму *Cricetulus* від вимерлого хазарського хом'ячка та сучасних сірих хом'ячків, є дуже слабо розвинутий альвеолярний горб на нижній щелепі. Альвеолярна довжина нижнього зубного ряду становить 3,8; 3,8; 3,85; 4,0 мм. За цим показником описувані нами рештки дуже близькі до *C. migratorius parvus* (3,6–3,85–4,1 мм, n = 15) та *C. kipianii* (3,9; 4,0; 4,0 мм). Помітно більший цей показник у *C. migratorius argyropuloi* I. Gromov, 1952 (4,05–4,2–4,3 мм, n = 15) з асфальтових відкладів пізнього плейстоцену Апшеронського півострова (Громов, 1957) та в рецентних *C. migratorius* (4,05–4,15–4,3 мм, n = 30).

Зуби українських плейстоценових *Cricetulus* мають відносно невеликі абсолютні розміри і характеризуються типовою для роду будовою (рис. 3). Сліди внутрішньої гілки переднього комірця на М2–М3 відсутні. Передня пара горбиків на m1 в більшості випадків слабо відрізняється за розміром, але інколи спостерігається характерна для *C. migratorius parvus* та *C. kipianii* їх асиметрія (зовнішній дещо більший за внутрішній). На слабостертих m2 спостерігаються сліди внутрішньої гілки переднього комірця. Остання добре розвинута на m3. Мезоконід на m2–m3 відсутній.

Досить важко порівнювати досліджувані нами залишки *Cricetulus* з барабинським (*C. barabensis*) та джунгарським (*Phodopus sungorus*) хом'ячками. Причиною є дуже мала кількість фактичного матеріалу по рецентних видах. Порівнюючи залишки хом'ячка з Тарханкуту з представниками роду *Phodopus* В. О. Топачевський (1973) виділив наступні відмінності:

1. Дещо більші, ніж у джунгарських хом'ячків розміри; альвеолярна довжина верхнього зубного ряду — 4,2 мм. У *Phodopus* ця величина лежить в межах

3,6—3,9 мм. Помітно менше виражена різниця між порівнюваними формами в довжині нижнього зубного ряду (3,8; 3,8; 3,8; 4,0 мм проти 3,6; 3,9 мм).

2. Відсутність серединного гребеня твердого піднебіння в області між задніми краями різцевих отворів і міжзубним проміжком на рівні М2. Цей гребінь відсутній, або слаборозвинутий у *Cricetulus* і добре розвинутий у *Phodopus*.

3. Наявність відносно довгого М3. У середньому, очевидно, вкорочений у джунгарських хом'ячків.

Від представників сучасного роду *Allocricetulus* та вимерлих плейстоценових *Allocricetus* рештки хом'ячків із плейстоценових відкладів України відрізняються насамперед помітно меншими абсолютними розмірами.

Слід відзначити, що залишки *Cricetulus* з різних плейстоценових місцезнаходжень півдня України за більшістю морфологічних ознак у будові нижньої щелепи та зубів є дуже подібні між собою. Насамперед це стосується розмірних показників, будови зубів та массетерної ділянки нижньої щелепи. Виходячи з цієї схожості, можна припустити, що досліджувані залишки *Cricetulus* належать одній видовій формі.

На підставі наведеного вище опису цілком очевидно, що хом'ячок з відкладів еоплейстоцену та раннього неоплейстоцену України характеризується своєрідною комбінацією ознак у будові піднебінно-щелепного відділу черепа, нижньої щелепи та молярів, які значно відрізняють його від вимерлих та сучасних форм *C. migratorius*, а також від *C. barabensis* і *Phodopus sungorus*. Серед вимерлих форм роду *Cricetulus* хом'ячок з території України морфологічно найбільш подібний до новгород-сіверського *C. migratorius parvus* і особливо до хазарського хом'ячка (*C. kipianii*), хоча в будові деяких елементів нижньої щелепи між ними також спостерігаються певні відмінності. Отже, можна припустити існування в еоплейстоцені та ранньому неоплейстоцені України нового виду *Cricetulus*. Однак малочисельність решток даної форми, а також відсутність достатньої кількості матеріалу для порівняння з усіма видами роду *Cricetulus*, насамперед по довгохвостому хом'ячку (*C. longicaudatus*, Milne-Edwards, 1867), заважає опису досліджуваної форми хом'ячка як самостійного виду. Зважаючи на те що дана форма виявляє певну морфологічну подібність з хазарським хом'ячком, її таксономічне положення поки що визначено як *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii*.

Геологічний вік та географічне поширення. Еоплейстоцен — початок раннього неоплейстоцену (таманські та ранні тираспольські фауни, зони MQR 11—6) Північного Причорномор'я, Нижнього Придніпров'я та Криму.

Висновки

1. У плейстоцені на території України існувало, як мінімум три видові форми родів *Cricetulus* та *Allocricetus*, а саме: *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii*, *A. ehiki* та *A. bursae*.

2. Стратиграфічне розповсюдження видів в плейстоцені України наступні: *Cricetulus* sp. ex gr. *kipianii* (еоплейстоцен — початок раннього неоплейстоцену), *Allocricetus ehiki* (еоплейстоцен — кінець раннього неоплейстоцену), *Allocricetus bursae* (кінець еоплейстоцену — завершальна фаза сингільського фауністичного комплексу середнього неоплейстоцену).

3. Морфологія корінних зубів у хом'яків з плейстоцену України має спрощену будову порівняно з аналогічними видовими формами Центральної Європи. У останніх значно частіше зустрічаються морфотипи зубів ускладнені додатковими елементами, зокрема такими, як мезолоф та мезолофід, внутрішня гілка переднього комірця, парастиль та базальні утворення в основі передньої стінки антерокона у формі комірця на М1, задній гребінь метакона та інш.

4. Представники роду *Allocricetus* в плейстоцені України — *A. ehiki tiliguliensis* та *A. bursae* являють собою кінцевий етап розвитку роду на досліджуваній території і не мають між собою прямих філогенетичних стосунків. Диференціація роду відбулася в першій половині пізнього пліоцену (середній етап розвитку хапровських фаун). Саме у цей час на території Західного Причорномор'я з'являється предкова по відношенню до *A. ehiki* форма *A. anterolophidens*, а також дрібна форма *A. praebursae*, яка передувала *A. bursae*. Не виключено, що територія Східної Європи була зоною трансформації видів *Allocricetus* і може стати значною частиною центру еволюції роду (Топачевский, Скорик, 1992).

5. В умовах теплих та помірно холодних аридних степів еоплейстоцену домінуючими групами Cricetinae були представники родів *Allocricetus* і в меншій мірі *Cricetulus*. Отже, скоріш за все, досліджувані групи хом'яків об'єднують досить сухолюбні види. Крім того, великі форми *Allocricetus* (*A. ehiki*) виявились більш чутливими до гумідизації та похолодань клімату. Саме напередодні похолодань на початку раннього неоплейстоцену відбувається поступова зміна великих *Allocricetus* представниками *Cricetus*, у той час як дрібні *A. bursae*, які зайняли місце *Cricetulus*, продовжували існувати як на території Східної, так і Західної Європи до початку зледенінь. Асоціація *C. praeglacialis — A. bursae* практично без змін проходить через усі цикли похолодань та потеплінь, аридизації та гумідизації клімату (Топачевский, Скорик, 1992).

Автор висловлює вдячність Л. І. Рековцю за надані консультації та змістовний аналіз рукопису. Аспіранту М. В. Синиці за наданий матеріал з місцезнаходжень Красноселка 2 та доктору Яношу Гіру з Угорщини за надані статті по вимерлим хом'якам Центральної Європи.

Вангенгейм Э. А., Певзнер М. А, Тесаков А. С. Зональное расчленение квартера Восточной Европы по мелким млекопитающим // Стратиграфия. Геологическая корреляция. — 2001. — **9**, № 3. — С. 76–88.

Громов И. М. Верхнеплейстоценовые грызуны Камско-Куйбышевского Поволжья // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1957. — **22**. — С. 151–191.

Рековец Л. И. Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. — Киев : Наук. думка, 1994. — 370 с.

Рековец Л. И. Микротериофауна деснянско-поднепровского позднего палеолита. — Киев : Наук. думка, 1985. — 166 с.

Топачевский В. А. Грызуны таманского фаунистического комплекса Крыма. — Киев : Наук. думка, 1973. — 235 с.

Топачевский В. А. Насекомоядные и грызуны ногайской позднеплиоценовой фауны. — Киев : Наук. думка, 1965. — 164 с.

Топачевский В. А., Несин В. А. Грызуны молдавского и хапровского фаунистических комплексов котловинского разреза. — Киев : Наук. думка, 1989. — 136 с.

Топачевский В. А., Несин В. А., Топачевский И. В. Биозональная микротериологическая схема (Стратиграфическое распределение мелких млекопитающих — Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) неогена северной части Восточного Паратетиса // Вестн. зоологии. — 1998. — **32**, № 1–2. — С. 76–87.

Топачевский В. А., Скорик А. Ф. Грызуны раннетаманской фауны тилигульского разреза. — Киев : Наук. думка, 1977. — 252 с.

Bescos G., Conesa C., Canudo J., Arsuaga J. Small mammals from Sima de los Huesos // J. Human Evolution. — 1997. — **33**. — P. 175–190.

Chaline, J. Les rongeurs de l'Aven l des Abimes de la Fage a Noailles (Correze) // Nouv. Arch. Mus. Hist.-Nat. Lyon. — 1972. — **10**. — P. 61–78.

Hir J. Allocricetus ehiki, SCHAUB, 1930 (Rodentia, Mammalia) finds from Villбny 3 and Esztramos 3 (Hungary) // Fragmenta Mineralogica et Paleontologica. — 1993 a. — N 16. — P. 61–80.

Hir J. A short scetch of the evolution and stratigraphy of the Pleistocene cricetids (Rodentia, Mammalia) in Hungary // Folia histirico naturalia musei matraensis. — 1997. — N 22. — P. 43–49.

Hir J. A Tar-Kői-Kőfülke Allocricetus anyagának újravizsgálata // Folia Hist.-Nat. Mus. Matraensis. — 1989. — N 14. — P. 43–73.

Hir J. Cricetulus migratorius (Pallas, 1773) (Rodentia, Mammalia) population from the Toros Mountains (Turkey) (With a special reference to the relation of Cricetulus and Allocricetus genera) // Folia Hist.-Nat. Mus. Matraensis. — 1993 b. — N 18. — P. 17–34.

Hir J. Hamster remains (Rodentia, Mammalia) from the Lower Pleistocene of the Hajnoczy Cave, Hungary // Fragmenta mineralogica et paleontologica. — 1992. — N 15. — P. 139–158.
Hir J., Venczel M. Murids and Cricetids (Rodentia, Mammalia) from the Lower Pleistocene vertebrate fauna of Subpiatra, Romania // Folia naturae Bihariae. — 1991. — **21**. — P. 89–106.
Hir J. The cricetid material (Rodentia, Mammalia) of the Early Pleistocene Vertebrate fauna of Somssich-hegy 2 // Annales Hist.-Nat. Mus. Natn. Hung. — 1998. — N 90. — P. 57–89.
Janossy D. Pleistocene Vertebrate Faunas of Hungary. — Amsterdam ; Budapest : Elsevier, 1986. — 208 p.
Mein P., Freudenthal M. Une nouvelle classification des Cricetidae (Rodentia, Mammalia) du Tertiaire de l'Europe // Scripta Geol. — 1971. — **2**. — P. 1–37.
Pradel A. Fossil hamsters (Cricetidae, Rodentia) from the Pliocene and Quaternary of Poland // Acta Zoologica Vracoviensia. — 1988. — **31** (6). — P. 235–296.
Schaub S. Quartare und jungtertiare Hamster // Abh. Schweitz. Pal. Ges. — 1930. — **49** (6). — P. 1–49.